

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**



03500.017777

PATENT APPLICATION

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:)	
	:	Examiner: Unassigned
KEIICHI AOYAMA, ET AL.)	
	:	Group Art Unit: 2173
Application No.: 10/731,509)	
	:	
Filed: December 10, 2003)	
	:	
For: DIGITAL TELEVISION)	
RECEIVER AND GUI CHANGING:)	
METHOD FOR DIGITAL)	
TELEVISION RECEIVER	:	April 22, 2004

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT

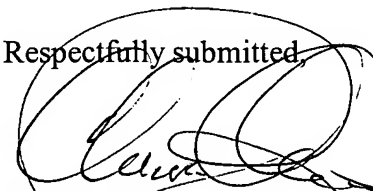
Sir:

In support of Applicants' claim for priority under 35 U.S.C. § 119, enclosed are certified copies of the following foreign application:

2002-362986, filed December 13, 2002.

Applicants' undersigned attorney may be reached in our Washington, D.C. office by telephone at (202) 530-1010. All correspondence should continue to be directed to our below listed address.

Respectfully submitted,



Attorney for Applicants

Registration No. 32,078

FITZPATRICK, CELLA, HARPER & SCINTO
30 Rockefeller Plaza
New York, New York 10112-3801
Facsimile: (212) 218-2200

CPW\gmc

DC_MAIN 164026v1

Keiichi Aoyama, et al. C Fo 17777
Apply. No. 10/73,509
Filed - 12/10/03

US/
kh

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 2 年 1 2 月 1 3 日
Date of Application:

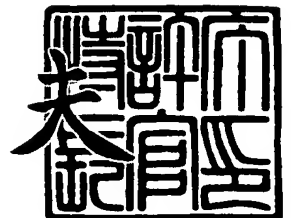
出 願 番 号 特 願 2 0 0 2 - 3 6 2 9 8 6
Application Number:
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 2 - 3 6 2 9 8 6]

出 願 人 キヤノン株式会社
Applicant(s):

2 0 0 4 年 1 月 6 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康



出証番号 出証特 2 0 0 3 - 3 1 0 8 7 5 7

【書類名】 特許願

【整理番号】 224105

【提出日】 平成14年12月13日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04N 5/00

【発明の名称】 デジタルテレビ、プログラム送信装置、デジタルテレビシステム、デジタルテレビのインストール方法、及びプログラム送信方法

【請求項の数】 20

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社
社内

【氏名】 青山 圭一

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社
社内

【氏名】 森 重樹

【特許出願人】

【識別番号】 000001007

【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

【代理人】

【識別番号】 100090273

【弁理士】

【氏名又は名称】 國分 孝悦

【電話番号】 03-3590-8901

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 035493

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9705348

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 デジタルテレビ、プログラム送信装置、デジタルテレビシステム、デジタルテレビのインストール方法、及びプログラム送信方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 利用者の嗜好情報を記憶する記憶手段と、

メニュー画面に追加メニュー項目を追加するためのプログラム及びキーワード情報を受信する受信手段と、

前記受信手段により受信されるキーワード情報が前記記憶手段に記憶された利用者の嗜好情報と一致したときに、前記受信手段により受信されるプログラムをインストールするインストール手段とを有することを特徴とするデジタルテレビ。

【請求項 2】 前記インストール手段は、

前記受信手段により受信されるキーワード情報が前記記憶手段に記憶された利用者の嗜好情報と一致したときに利用者に告知する告知手段と、

利用者の指示により、前記受信手段により受信されるプログラムをインストールする実行手段とを有することを特徴とする請求項 1 記載のデジタルテレビ。

【請求項 3】 さらに、メニュー画面を表示する表示手段を有することを特徴とする請求項 1 又は 2 記載のデジタルテレビ。

【請求項 4】 利用者の嗜好情報を記憶する記憶手段と、

メニュー画面を装飾するためのプログラム及びキーワード情報を受信する受信手段と、

前記受信手段により受信されるキーワード情報が前記記憶手段に記憶される利用者の嗜好情報と一致したときに、前記受信手段により受信されるプログラムをインストールするインストール手段とを有することを特徴とするデジタルテレビ。

【請求項 5】 前記インストール手段は、

前記受信手段により受信されるキーワード情報が前記記憶手段に記憶される利用者の嗜好情報と一致したときに利用者に告知する告知手段と、

利用者の指示により、前記受信手段により受信されるプログラムをインストー

るインストール手段とを有することを特徴とする請求項4記載のデジタルテレビ。

【請求項6】 さらに、メニュー画面を表示する表示手段を有することを特徴とする請求項4又は5記載のデジタルテレビ。

【請求項7】 メニュー画面のレイアウト又はリモコンのボタン割り当てに変更するためのプログラム及びリモコンの特性情報を受信する受信手段と、

利用者の操作の傾向情報を記憶する記憶手段と、

前記受信手段により受信されるリモコンの特性情報と前記記憶手段に記憶される利用者の操作の傾向情報との比較に応じて、前記受信手段により受信されるプログラムをインストールするインストール手段とを有することを特徴とするデジタルテレビ。

【請求項8】 前記インストール手段は、

前記受信手段により受信されるリモコンの特性情報と前記記憶手段に記憶される利用者の操作の傾向情報との比較に応じて利用者に告知する告知手段と、

利用者の指示により、前記受信手段により受信されるプログラムをインストールする実行手段とを有することを特徴とする請求項7記載のデジタルテレビ。

【請求項9】 さらに、メニュー画面を表示する表示手段を有する請求項7又は8記載のデジタルテレビ。

【請求項10】 前記利用者の操作の傾向情報は、ある機能を実行するための操作履歴、実行するまでに発生する操作ミス、リモコンを持つ手、及び、置いて使うか持って使うかの情報のうちの少なくともいずれか1つを含む請求項7～9のいずれか1項に記載のデジタルテレビ。

【請求項11】 リモコンの情報を送信する送信手段と、

前記リモコンの情報に応じたメニュー画面のレイアウト又はリモコンのボタン割り当てに変更するためのプログラムを受信する受信手段と、

前記受信手段により受信されるプログラムをインストールするインストール手段とを有することを特徴とするデジタルテレビ。

【請求項12】 前記インストール手段は、利用者の指示に応じて、前記受信手段により受信されるプログラムをインストールすることを特徴とする請求項

11 記載のデジタルテレビ。

【請求項 13】 さらに、メニュー画面を表示する表示手段を有する請求項 11 又は 12 記載のデジタルテレビ。

【請求項 14】 デジタルテレビのメニュー画面のレイアウト又はリモコンのボタン割り当てを変更するための複数のプログラム及びそれに対応するユーザインタフェースの情報を記憶する記憶手段と、

デジタルテレビのリモコンの情報を受信する受信手段と、

前記受信手段により受信されるリモコンの情報と前記記憶手段に記憶されるユーザインタフェースの情報との比較に応じて、前記記憶手段に記憶されている複数のプログラムの中から選択したプログラムを送信する送信手段とを有することを特徴とするプログラム送信装置。

【請求項 15】 デジタルテレビ及びプログラム送信装置からなるデジタルテレビシステムであって、

前記デジタルテレビは、

リモコンの情報を送信する送信手段と、

前記リモコンの情報に応じたメニュー画面のレイアウト又はリモコンのボタン割り当てに変更するためのプログラムを受信する受信手段と、

前記受信手段により受信されるプログラムをインストールするインストール手段とを有し、

前記プログラム送信装置は、

デジタルテレビのメニュー画面のレイアウト又はリモコンのボタン割り当てを変更するための複数のプログラム及びそれに対応するユーザインタフェースの情報を記憶する記憶手段と、

前記デジタルテレビからリモコンの情報を受信する受信手段と、

前記受信手段により受信されるリモコンの情報と前記記憶手段に記憶されるユーザインタフェースの情報との比較に応じて、前記記憶手段に記憶されている複数のプログラムの中から選択したプログラムを前記デジタルテレビに送信する送信手段とを有することを特徴とするデジタルテレビシステム。

【請求項 16】 メニュー画面に追加メニュー項目を追加するためのプログ

ラム及びキーワード情報を受信する受信ステップと、

前記受信したキーワード情報が記憶手段に記憶されている利用者の嗜好情報と一致したときに、受信したプログラムをインストールするインストールステップとを有することを特徴とするデジタルテレビのインストール方法。

【請求項 1 7】 メニュー画面を装飾するためのプログラム及びキーワード情報を受信する受信ステップと、

前記受信したキーワード情報が記憶手段に記憶されている利用者の嗜好情報と一致したときに、受信したプログラムをインストールするインストールステップとを有することを特徴とするデジタルテレビのインストール方法。

【請求項 1 8】 メニュー画面のレイアウト又はリモコンのボタン割り当てに変更するためのプログラム及びリモコンの特性情報を受信する受信ステップと、

前記受信したリモコンの特性情報と記憶手段に記憶される利用者の操作の傾向情報との比較に応じて、受信したプログラムをインストールするインストールステップとを有することを特徴とするデジタルテレビのインストール方法。

【請求項 1 9】 リモコンの情報を送信する送信ステップと、

前記リモコンの情報に応じたメニュー画面のレイアウト又はリモコンのボタン割り当てに変更するためのプログラムを受信する受信ステップと、

前記受信したプログラムをインストールするインストールステップとを有することを特徴とするデジタルテレビのインストール方法。

【請求項 2 0】 デジタルテレビのメニュー画面のレイアウト又はリモコンのボタン割り当てを変更するための複数のプログラム及びそれに対応するユーザインタフェースの情報を記憶する記憶手段を有する装置のプログラム送信方法であって、

デジタルテレビのリモコンの情報を受信する受信ステップと、

前記受信したリモコンの情報と前記記憶手段に記憶されるユーザインタフェースの情報との比較に応じて、前記記憶手段に記憶されている複数のプログラムの中から選択したプログラムを送信する送信ステップとを有することを特徴とするプログラム送信方法。

【発明の詳細な説明】**【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は、デジタルテレビ及びそのインストール方法に関するものである。

【0002】**【従来の技術】**

従来のコンピュータ機器における操作画面は、装飾情報(アピアランス、スキンなど)の変更、操作形式(クローム、または操作デバイスの変更)の変更、操作項目のエイリアス(リンク、ショートカットなど)の集合を作成すること(ランチャーなど)、などにより操作画面を自分の使用用途に合わせて、使いやすく変更することができた。

【0003】

また、各種変更のためのパッチやソフトウェアはインターネット上で検索し、ダウンロードして、システムにインストールすることによって入手することができた。

【0004】**【発明が解決しようとする課題】**

しかし、デジタルテレビシステムにおいて、メニュー画面をカスタマイズする目的でパッチやソフトウェアをインターネット上で検索して、ダウンロードすることは利用者に対して難解な作業を要求することになり、好ましくない。

【0005】

また、そもそも比較的操作に慣れているユーザが行っていたコンピュータ機器の操作画面のカスタマイズを、デジタルテレビシステムの広範な利用者に行わせることもまた好ましくない。

【0006】

本発明はこのような状況を鑑みてなされたものであり、デジタルテレビシステムの操作画面を変更するためのプログラムを放送波に混ぜることでプッシュ配信し、デジタルテレビ側で利用者の嗜好にあわせて取捨選択を行い、容易な操作でカスタマイズができる技術を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】

本発明の一観点によれば、利用者の嗜好情報を記憶する記憶手段と、メニュー画面に追加メニュー項目を追加するためのプログラム及びキーワード情報を受信する受信手段と、前記受信手段により受信されるキーワード情報が前記記憶手段に記憶された利用者の嗜好情報と一致したときに、前記受信手段により受信されるプログラムをインストールするインストール手段とを有することを特徴とするデジタルテレビが提供される。

本発明の他の観点によれば、利用者の嗜好情報を記憶する記憶手段と、メニュー画面を装飾するためのプログラム及びキーワード情報を受信する受信手段と、前記受信手段により受信されるキーワード情報が前記記憶手段に記憶される利用者の嗜好情報と一致したときに、前記受信手段により受信されるプログラムをインストールするインストール手段とを有することを特徴とするデジタルテレビが提供される。

本発明のさらに他の観点によれば、メニュー画面のレイアウト又はリモコンのボタン割り当てに変更するためのプログラム及びリモコンの特性情報を受信する受信手段と、利用者の操作の傾向情報を記憶する記憶手段と、前記受信手段により受信されるリモコンの特性情報と前記記憶手段に記憶される利用者の操作の傾向情報との比較に応じて、前記受信手段により受信されるプログラムをインストールするインストール手段とを有することを特徴とするデジタルテレビが提供される。

本発明のさらに他の観点によれば、リモコンの情報を送信する送信手段と、前記リモコンの情報に応じたメニュー画面のレイアウト又はリモコンのボタン割り当てに変更するためのプログラムを受信する受信手段と、前記受信手段により受信されるプログラムをインストールするインストール手段とを有することを特徴とするデジタルテレビが提供される。

本発明のさらに他の観点によれば、デジタルテレビのメニュー画面のレイアウト又はリモコンのボタン割り当てを変更するための複数のプログラム及びそれに対応するユーザインタフェースの情報を記憶する記憶手段と、デジタルテレビの

リモコンの情報を受信する受信手段と、前記受信手段により受信されるリモコンの情報と前記記憶手段に記憶されるユーザインタフェースの情報との比較に応じて、前記記憶手段に記憶されている複数のプログラムの中から選択したプログラムを送信する送信手段とを有することを特徴とするプログラム送信装置が提供される。

本発明のさらに他の観点によれば、デジタルテレビ及びプログラム送信装置からなるデジタルテレビシステムであって、前記デジタルテレビは、リモコンの情報を送信する送信手段と、前記リモコンの情報に応じたメニュー画面のレイアウト又はリモコンのボタン割り当てに変更するためのプログラムを受信する受信手段と、前記受信手段により受信されるプログラムをインストールするインストール手段とを有し、前記プログラム送信装置は、デジタルテレビのメニュー画面のレイアウト又はリモコンのボタン割り当てを変更するための複数のプログラム及びそれに対応するユーザインタフェースの情報を記憶する記憶手段と、前記デジタルテレビからリモコンの情報を受信する受信手段と、前記受信手段により受信されるリモコンの情報と前記記憶手段に記憶されるユーザインタフェースの情報との比較に応じて、前記記憶手段に記憶されている複数のプログラムの中から選択したプログラムを前記デジタルテレビに送信する送信手段とを有することを特徴とするデジタルテレビシステムが提供される。

本発明のさらに他の観点によれば、メニュー画面に追加メニュー項目を追加するためのプログラム及びキーワード情報を受信する受信ステップと、前記受信したキーワード情報が記憶手段に記憶されている利用者の嗜好情報と一致したときに、受信したプログラムをインストールするインストールステップとを有することを特徴とするデジタルテレビのインストール方法が提供される。

本発明のさらに他の観点によれば、メニュー画面を装飾するためのプログラム及びキーワード情報を受信する受信ステップと、前記受信したキーワード情報が記憶手段に記憶されている利用者の嗜好情報と一致したときに、受信したプログラムをインストールするインストールステップとを有することを特徴とするデジタルテレビのインストール方法が提供される。

本発明のさらに他の観点によれば、メニュー画面のレイアウト又はリモコンの

ボタン割り当てに変更するためのプログラム及びリモコンの特性情報を受信する受信ステップと、前記受信したリモコンの特性情報と記憶手段に記憶される利用者の操作の傾向情報との比較に応じて、受信したプログラムをインストールするインストールステップとを有することを特徴とするデジタルテレビのインストール方法が提供される。

本発明のさらに他の観点によれば、リモコンの情報を送信する送信ステップと、前記リモコンの情報に応じたメニュー画面のレイアウト又はリモコンのボタン割り当てに変更するためのプログラムを受信する受信ステップと、前記受信したプログラムをインストールするインストールステップとを有することを特徴とするデジタルテレビのインストール方法が提供される。

本発明のさらに他の観点によれば、デジタルテレビのメニュー画面のレイアウト又はリモコンのボタン割り当てを変更するための複数のプログラム及びそれに対応するユーザインタフェースの情報を記憶する記憶手段を有する装置のプログラム送信方法であって、デジタルテレビのリモコンの情報を受信する受信ステップと、前記受信したリモコンの情報と前記記憶手段に記憶されるユーザインタフェースの情報との比較に応じて、前記記憶手段に記憶されている複数のプログラムの中から選択したプログラムを送信する送信ステップとを有することを特徴とするプログラム送信方法が提供される。

【0008】

【発明の実施の形態】

(第1の実施形態)

図1は本発明の第1の実施形態によるグラフィカルユーザインタフェースの変更方法を適用したデジタルテレビシステムである。

図1において、デジタルテレビシステム101は番組放送側が信号送信装置102から放送する放送波を受信する信号受信部103、メニューやデータコンテンツの表示を担うGUI制御部104を含むシステムソフトウェア（コンピュータプログラム）105、映像やGUIを表示する表示装置106、およびユーザの嗜好情報を記録保存するユーザプロファイルデータベース部107からなる。

【0009】

図2は当実施形態における、グラフィカルユーザインタフェースの変更作業の流れを示す図である。

ステップS201では、信号送信装置102がメニュー追加ソフトのアーカイブを送信する。

ステップS202では、デジタルテレビの信号受信部103で受信する。

ステップS203では、受信したアーカイブからヘッダを抽出する。

【0 0 1 0】

ステップS204では、ヘッダに含まれるキーワードのいずれかが、プロファイルデータベース107に含まれる嗜好キーワードに属する（含まれる）か否かをチェックする。属していればステップS205へ進み、属していなければステップS207へ進む。

【0 0 1 1】

ステップS205では、利用者への問い合わせ（図8）を行い、追加画面のインストールを希望するときにはステップS206へ進み、希望しなければステップS207へ進む。

ステップS206では、追加画面のインストールを行う。

ステップS207では、処理を完了する。

【0 0 1 2】

デジタルテレビシステム101では、製品購入時に利用者に対し嗜好情報をアンケート形式で入力させる、または利用者の操作を通じて利用者の嗜好情報を学習するなどの仕組みをシステムソフトウェア105に持たせ、ユーザプロファイルデータベース107を形成する。

【0 0 1 3】

ここで、たとえばユーザプロファイルデータベース107の構成を図3のようなものとする。

ユーザプロファイルデータベースでは、利用者識別情報（ユーザID）301と利用者の嗜好キーワード302で利用者情報を管理する。

嗜好キーワード302は、利用者の「好み」の情報のキーワードとなる単語を収録する。

【0014】

信号送信装置102では、任意の商品や番組企画の宣伝・広告、連動コンテンツの初期操作画面(ポータル画面)の提供などを目的として、デジタルテレビシステム101のメニュー画面に対する追加画面を表示するための、情報(プログラム)を番組やCM放送中の放送波に混ぜて各家庭のデジタルテレビシステム101に対して配信する。

【0015】

配信されるプログラムは図4のようなヘッダ部を持っている。ヘッダ部は、システム互換情報401及びアーカイブの嗜好キーワードテーブル402を有する。ヘッダ部分に用意されたシステム互換情報401により、デジタルテレビシステム101の構成との適合性を判断し、当該システムでの適用が可能であることを確認した後に、嗜好情報(キーワードテーブル)402を用いて利用者の嗜好情報との比較判断を行う。一致すれば、利用者の希望に応じて、追加画面を表示するためのデータ本体(プログラム)403をデジタルテレビシステム101にインストールする。

【0016】

デジタルテレビシステムにおけるユーザプロフィールデータベース部の嗜好キーワード302、および配信される情報に含まれる嗜好情報402はそれぞれアンケートや手入力といった方法で設定されるほか、前者は普段の試聴履歴を参考に番組詳細情報からのキーワード切り出しで、また、後者は配信情報に含まれる詳細情報からのキーワード切り出しなどの手段により、(半)自動的に生成することも可能とする。

【0017】

例えば、配信されたプログラム401~403が図5、またデジタルテレビシステム101に含まれるユーザプロフィールデータベース107における、ある利用者の嗜好情報が図6のような場合を考える。

【0018】

図5は、システム互換情報502、嗜好キーワードテーブル503及びデータ本体501を示す。配信されたプログラムの実情報部501は、図7のような映画広告を盛り込んだメニュー画面を利用者に提供するためのソフトウェアアップデートとする。

【0019】

図5のプログラムでは、新作のカーアクション映画の広告に関する追加メニュー画面を提供するものであり、内容に係るキーワードが嗜好情報部503に記録されている。

【0020】

嗜好情報部503のキーワードと、デジタルテレビシステム側のユーザプロフィールデータベース部における嗜好キーワード602とを比較すると、一致するキーワードが存在し、利用者が配信されたプログラムに関心を持っている可能性があることになる。

【0021】

続いて、図8のような表示を行い、利用者に対して配信されたプログラムを利用するかどうかの判断を仰ぎ、利用者が配信されたプログラムを利用する場合は、メニュー画面に図7のような画面が追加される。

【0022】

上記により、配信される追加メニュー画面の中から利用者の嗜好にあったものだけを選択して、利用者に提示し、容易にサービスを利用するためのメニュー画面を追加することが可能となる。

【0023】

(第2の実施形態)

図9は本発明の第2の実施形態によるグラフィカルユーザインタフェースの変更方法を適用したデジタルテレビシステムである。

図9において、デジタルテレビシステム901は番組放送側が信号送信装置902から放送する放送波を受信する信号受信部903、メニューやデータコンテンツの表示を担うGUI制御部904を含むシステムソフトウェア905、映像やGUIを表示する表示装置906、およびユーザの嗜好情報を記録保存するユーザプロフィールデータベース部907からなる。

【0024】

図10は当実施形態における、グラフィカルユーザインタフェースの変更作業の流れを示す図である。

ステップS1001では、信号送信装置902がメニュー装飾ソフトのアーカイブを送信する。

ステップS1002では、デジタルテレビの信号受信部903で受信する。

ステップS1003では、受信したアーカイブからヘッダを抽出する。

【 0 0 2 5 】

ステップS1004では、ヘッダに含まれるキーワードのいずれかが、プロファイルデータベース907に含まれる嗜好キーワードに属する（含まれる）か否かをチェックする。属していればステップS1005へ進み、属していなければステップS1007へ進む。

【 0 0 2 6 】

ステップS1005では、利用者への問い合わせ（図16）を行い、装飾データのインストールを希望するときにはステップS1006へ進み、希望しなければステップS1007へ進む。

ステップS1006では、装飾データのインストールを行う。

ステップS1007では、処理を完了する。

【 0 0 2 7 】

デジタルテレビシステム901では、製品購入時に利用者に対し、嗜好情報をアンケート形式で入力させる、または利用者の操作を通じて利用者の嗜好情報を学習するなどの仕組みをシステムソフトウェア905に持たせ、ユーザプロフィールデータベース907を形成する。

【 0 0 2 8 】

ここで、例えばユーザプロフィールデータベース907の構成を図11のようなものとする。

ユーザプロフィールデータベースでは、利用者識別情報（ユーザID）1101と利用者の嗜好キーワード1102で利用者を管理する。

嗜好キーワード1102は、利用者の「好み」の情報のキーワードとなる単語を収録する。

【 0 0 2 9 】

信号送信装置902では、任意の商品や番組企画の宣伝・広告、またはキャラクタ

ーグッズのように、サービスを象徴するキャラクタなどを利用して利用者のサービスに対する認知度を向上させたり、愛着を増させることを目的として、デジタルテレビシステムのメニュー画面におけるコンポーネント(ボタンやパネルなど)を装飾するための、情報(プログラム)を番組やCM放送中の放送波に混ぜて各家庭のデジタルテレビシステム901に対して配信する。

【0 0 3 0】

配信されるプログラムは図12のようなヘッダ部を持っている。ヘッダ部は、システム互換情報1201及びアーカイブの嗜好キーワードテーブル1202を有する。ヘッダ部分に用意されたシステム互換情報1201により、デジタルテレビシステム901の構成との適合性を判断し、当該システムでの適用が可能であることを確認した後、嗜好情報(キーワードテーブル)1202を用いて利用者の嗜好情報との比較判断を行う。一致すれば、利用者の希望に応じて、コンポーネントを装飾するためのデータ本体(プログラム)1203をデジタルテレビシステム901にインストールする。

【0 0 3 1】

デジタルテレビシステムにおけるユーザプロファイルデータベース部の嗜好キーワード1102、および配信されるプログラムに含まれる嗜好情報1202はそれぞれアンケートや手入力といった方法で設定されるほか、普段の試聴履歴を参考に番組詳細情報からのキーワード切り出しや、配信情報に含まれる詳細情報からのキーワード切り出しなどの手段により、(半)自動的に生成することも可能とする。

【0 0 3 2】

図13は、システム互換情報1302、嗜好キーワードテーブル1303及びデータ本体1301を示す。例えば、配信されたプログラム1201～1203が図13、またデジタルテレビシステム901に含まれるユーザプロファイルデータベース907におけるある利用者の嗜好情報が図14のような場合を考える。

【0 0 3 3】

配信されたプログラムの実情報部1301は、図15(A)のコンポーネントを図15(B)のコンポーネントのように変更するためのデータやプログラムを提供するものとする。

【0034】

図15(A), (B)のメニュー画面はメニュー項目1501a, 1501b、メニューフォーカス1502a, 1502bからなり、図15 (B) ではメニューフォーカスの移動の際に視覚効果を与えるメニュー選択マスコット1503bが付加される。

【0035】

図13のプログラムは、サッカーワールドカップに関する画面装飾プログラムを提供するものであり、内容に関係するキーワードが嗜好情報部1303に記録されている。

【0036】

嗜好情報部1303のキーワードと、デジタルテレビシステム側のユーザプロフィールデータベース部における嗜好キーワード1402とを比較すると、一致するキーワードが存在し、利用者が配信されたプログラムに関心をもっている可能性があることになる。

【0037】

続いて、図16のような表示を行い、利用者に対して配信されたプログラムを利用するかどうかの判断を仰ぎ、利用者が配信されたプログラムを利用する場合は図15(B)のように操作画面を変更する。

【0038】

上記により、配信される追加機能の中から利用者の嗜好にあったものだけを選択して、利用者に提示し、利用者の好みに合った操作画面を提供することが可能となる。

【0039】

(第3の実施形態)

図17は本発明の第3の実施形態によるグラフィカルユーザインタフェースの変更方法を適用したデジタルテレビシステムである。

図17において、デジタルテレビシステム1701は番組放送側が信号送信装置1702から放送する放送波を受信する信号受信部1703、メニューやデータコンテンツの表示を担うGUI制御部1704を含むシステムソフトウェア1707、およびリモコン装置1705の信号を受信するリモコン受信部1706、映像やGUIを表示する表示装置170

8、およびユーザの嗜好情報と特徴情報を記録保存するユーザプロフィールデータベース部1709からなる。

【0 0 4 0】

図18は当実施形態における、グラフィカルユーザインタフェースの変更作業の流れを示す図である。

ステップS1801では、信号送信装置1702で新しいリモコン情報を配信する。

ステップS1802では、デジタルテレビの信号受信部1703で受信する。

ステップS1803では、受信したアーカイブからヘッダを抽出する。

【0 0 4 1】

ステップS1804では、当該リモコン装置の推薦度が、ある任意の設定値以上であるか否かをチェックする。設定値以上であればステップS1805へ進み、設定値未満であればステップS1807へ進む。

【0 0 4 2】

ステップS1805では、利用者による購入の指示があり、かつ操作・表示方法変更プログラムのインストールを希望すればステップS1806へ進み、それ以外はステップS1807へ進む。

ステップS1806では、操作・表示方法変更プログラムのインストールを行う。

ステップS1807では、処理を完了する。

【0 0 4 3】

リモコン装置1705はある一定の基準(信号の送信方式や最低限必要なボタンの種類など)を満たした複数種類のものが、利用者によって選択でき、基準に沿ったリモコン装置であればデジタルテレビシステムのリモコン受信部1506は信号を受信することができるものとする。

【0 0 4 4】

利用者は自分の「好みの」、または「身体条件に合った」操作デバイスを有するリモコンを選択して利用することができるものとする。

デジタルテレビシステム1701では、製品購入時に利用者に対し、利用者の嗜好情報と特徴情報をアンケート形式で入力させる、または利用者の操作を通じて利用者の嗜好情報と特徴情報を学習するなどの仕組みをシステムソフトウェア1707

に持たせ、ユーザプロフィールデータベース1709を形成する。

【 0 0 4 5 】

ここで、例えばユーザプロフィールデータベース1709の構成を図19のようなものとする。

ユーザプロフィールデータベースでは、利用者識別情報（ユーザID）1901と利用者の嗜好キーワード1902、利用者の特徴情報パラメータ部1903で利用者を管理する。

嗜好キーワード1902は、利用者の「好み」の情報のキーワードとなる単語を収録する。

【 0 0 4 6 】

特徴情報1903は、利用者の性質を保存する。例えば、利用者の利き腕、身体障害の有無、リモコンによる基本操作（10キーによるか、「+」「・」「-」キーによるか。）、操作のやり直しの頻度、などを記録する。特徴情報（利用者の操作の傾向情報）1903は、ある機能を実行するための操作履歴、実行するまでに発生する操作ミス、リモコンを持つ手、及び、置いて使うか持って使うかの情報のうちの少なくともいずれか1つを含む。

【 0 0 4 7 】

信号送信装置1702では、デジタルテレビシステム1701で利用可能なリモコンを製造するメーカー等が、製造したリモコンの広告情報を放送波に混ぜて各過程のデジタルテレビシステムに対して配信する。

【 0 0 4 8 】

配信される広告情報は図20のような構成になっており、ヘッダ部及びデータ本体を有する。ヘッダ部は、システム互換情報2002及びリモコンの特徴情報2003を有する。ヘッダ部分に用意されたシステム互換情報2002により、デジタルテレビシステム1701との適合性を判断し、当該システムでの適用が可能であることを確認する。

【 0 0 4 9 】

次に、配信される広告情報によって告知されるリモコンの特性情報2003とデジタルテレビシステムのユーザプロフィールデータベース1709に記録されている利

用者の特徴情報パラメータ部1903に基づいて、当該リモコンの利用者に対する推奨度を決定する。

【0050】

例えば、推奨度を導出する流れは図21のようになる。あるユーザのプロファイルが図21(A)のような場合、図21(B)の送信されたりモコンの特性情報との共通項目を洗い出す。図21(C)のように、共通項目の中でリモコンの特性情報側に振られた重み係数の合計を取り、その値を推奨度とする。

【0051】

図21のような流れでリモコンの推薦度を算出し、任意の値を超えるものについて図22のように利用者に対して提示を行う。

図22の提示を受けた利用者がリモコンを購入すると、続いてリモコン用のドライバウェアとグラフィカルユーザインタフェースの変更のための情報(プログラム)が配信される。

【0052】

このとき配信されるグラフィカルユーザインタフェースの変更のためのプログラムとは、例えば、購入したりモコンが図23のような2方向シャトルデバイスが用意されている場合、図24(A)のようなメニュー画面を、図24(B)のようなメニュー画面に変更するためのプログラムを示す。

【0053】

配信されたプログラムの受信が完了すると、図25のような提示を行い、利用者に対して、使用しているリモコンに適したグラフィカルユーザインタフェースパターン(レイアウトやリモコンのボタン割り当て)に変更するかどうかを判断させる。利用者が希望すれば、操作・表示方法変更プログラムがデジタルビデオシステム1701にインストールされる。

【0054】

上記により、利用者は利用者に応じたりモコンの推薦を受けることができ、またさまざまなリモコンの形式にあわせたレイアウトやリモコンのボタン割り当てを設定することができるようになる。

【0055】

(第4の実施形態)

本発明の第4の実施形態は、第3の実施形態における図17のシステムに対し、図26のようにネットワークへの接続のためのネットワーク接続部2611とネットワークに存在するサーバ2610を追加する。

【0056】

サーバ2610では、信号送信装置2602によって送信されるグラフィカルユーザインタフェースパターン(レイアウトやリモコンのボタン割り当て)のプログラムが常に蓄積される。

【0057】

第3の実施形態において、別のリモコンの提示を受けなかった場合でも、任意の操作に対する操作ミスの回数が一定数を超える場合、または、グラフィカルユーザインタフェースを変更することが望ましい特徴情報を有する場合(これらの判断は例えば、エージェントなどの機能によって行われる)、デジタルテレビ側が特徴情報を基にサーバ2610を検索し、グラフィカルユーザインタフェースの変更のための情報(プログラム)を自動的にダウンロードする。

【0058】

サーバ2610はグラフィカルユーザインタフェースの変更のためのプログラムを蓄積しており、任意のリモコンとの相性を示す特性情報を伴っている。

デジタルテレビシステム2601では、現在使用しているリモコン装置2605の情報をサーバ2610にむけて送信する。リモコン装置の情報を受けたサーバ2610ではグラフィカルユーザインタフェースパターンに付随する特性情報と受信した情報を比較し、図27の手順で適合度を算出する。

【0059】

あるリモコンの特徴情報が図27(A)のような場合、サーバ上のグラフィカルユーザインタフェースパターンを変更するためのプログラムのアーカイブに付随する、図27(B)のグラフィカルユーザインタフェースパターンの特性情報との共通項目を洗い出す。図27(C)のように、共通項目の中でグラフィカルユーザインタフェースパターンの特性情報側に振られた重み係数の合計を取り、その値を適合度とする。

【0060】

算出された適合度が一定の値を超えるものについて、グラフィカルユーザインタフェースパターンの変更のためのプログラムをデジタルテレビ2601に送信する。

【0061】

グラフィカルユーザインタフェースの変更のための情報を受信したデジタルテレビ2601では、図28のような提示を行い、利用者に対して使用しているリモコンに適した別のグラフィカルユーザインタフェースパターン(レイアウトやリモコンのボタン割り当て)に変更するかどうかを判断させる。利用者が変更を希望すれば、デジタルテレビ2601は、受信したプログラムをインストールする。

上記により、利用者は現在使っているリモコンに合わせた別の操作形式(レイアウトやリモコンのボタン割り当て)を設定することができるようになる。

【0062】

以上のように、第1の実施形態のデジタルテレビシステムは、デジタルテレビのメニュー画面を編成し表示する手段と、メニュー画面に追加メニュー項目および項目群を追加するためのプログラムを受信する手段と、利用者の嗜好情報を蓄積する手段を持つデジタルテレビシステムであって、配信される前述のプログラムに付随する、関連キーワード情報をもとに、利用者の嗜好情報とあったものだけを利用者に告知する手段と、前述のプログラムの適用を実行する手段を持ち、利用者に追加操作画面を提供する。

第1の実施形態によれば、配信される追加機能の中から利用者の嗜好にあったものだけを選択し、利用者に提示し、容易にサービスを利用するためのメニュー画面を追加することが可能となる。

【0063】

第2の実施形態によるデジタルテレビシステムは、デジタルテレビのメニュー画面を編成し表示する手段と、メニュー画面をあるテーマに基づいて装飾するためのプログラムを受信する手段と、利用者の嗜好情報を蓄積する手段を持つデジタルテレビシステムであって、配信される前述のプログラムにプログラムに付随する、関連キーワード情報をもとに利用者の嗜好情報とあったものだけを利用者

に告知する手段と、前述のプログラムの適用を実行する手段を持ち、利用者の操作画面を装飾する。

第2の実施形態によれば、配信される追加機能の中から利用者の嗜好にあったものだけを選択して、利用者に提示し、利用者の好みに合った操作画面を提供することが可能となる。

【 0 0 6 4 】

第3の実施形態のデジタルテレビシステムは、デジタルテレビのメニュー画面を編成し表示する手段と、メニュー画面を操作するためのリモコンと、リモコン操作によりデジタルテレビに対して発信されるコマンド(どのキーを押したかなど)とリモコンの固有情報(メーカIDや機械ID)を受信する手段と、メニュー画面のレイアウトと操作のためのリモコンのボタン割り当てを変更するためのプログラムを受信する手段と、利用者の操作の傾向情報(ある機能を実行するための操作履歴、および、実行するまでに発生する操作ミス、またはリモコンを持つ手や置いて使うか、持って使うかなど)を蓄積する手段を持つデジタルテレビシステムであって、配信される新しいリモコンの仕様情報に含まれるリモコンの特性情報と、前述の利用者の操作の傾向情報から推奨度を算出する手段と、推奨度がある設定値より高いものについて、利用者に告知する手段、さらに当該リモコンでの操作に適したメニュー画面のレイアウト、およびリモコンのボタン割り当てを提供するためのプログラムを受信する手段、前述のプログラムの適用を実行する手段をもち、利用者のメニュー画面のレイアウト、およびリモコンのボタン割り当てを変更する。

第3の実施形態によれば、利用者は利用者の操作環境に応じたりモコンの推薦を受けることができ、またさまざまなリモコンの形式に合わせた操作形式を設定することができるようになる。

【 0 0 6 5 】

第4の実施形態のデジタルテレビシステムは、第3の実施形態のデジタルテレビシステムにおいて、ネットワークに接続するための手段と、メニュー画面のレイアウト、およびリモコンのボタン割り当てを変更するためのプログラムを蓄積する手段を追加し、蓄積されたメニュー画面のレイアウト、およびリモコンのボタ

ン割り当てを変更するためのプログラムの中から、現在使用中のリモコンの特性情報と、メニュー画面のレイアウト、およびリモコンのボタン割り当てのパターンを変更するためのプログラムに付随する、当該プログラムによって実現されるグラフィカルユーザインタフェースの特性情報とから、算出される適合度に基づき、適合度がある設定値より高いものについて、利用者に提供する。

第4の実施形態によれば、利用者が使っているリモコンにあわせた別の操作形式を容易に設定することができるようになる。

【0066】

本実施形態は、コンピュータ（デジタルテレビシステム等）がプログラムを実行することによって実現することができる。また、プログラムをコンピュータに供給するための手段、例えばかかるプログラムを記録したCD-ROM等の記録媒体又はかかるプログラムを伝送するインターネット等の伝送媒体も本発明の実施形態として適用することができる。上記のプログラム、記録媒体及び伝送媒体は、本発明の範疇に含まれる。記録媒体としては、例えばフレキシブルディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROM等を用いることができる。

【0067】

なお、上記実施形態は、何れも本発明を実施するにあたっての具体化の例を示したものに過ぎず、これらによって本発明の技術的範囲が限定的に解釈されてはならないものである。すなわち、本発明はその技術思想、またはその主要な特徴から逸脱することなく、様々な形で実施することができる。

【0068】

【発明の効果】

以上説明したように、受信するプログラムの中から利用者の嗜好にあったものだけを選択し、利用者に提示し、容易にサービスを利用するためのメニュー項目をメニュー画面に追加することが可能となる。

また、受信するプログラムの中から利用者の嗜好にあったものだけを選択して、利用者に提示し、利用者の好みに合ったメニュー画面の装飾をすることが可能となる。

また、利用者は利用者の操作環境に応じたりモコンの推薦を受けることができ、またさまざまなリモコンの形式に合わせた操作形式を設定することができるようになる。

また、利用者が使っているリモコンにあわせた別の操作形式を容易に設定することができるようになる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の第1の実施形態によるグラフィカルユーザインタフェースの変更方法を適用したデジタルテレビシステムの構成図である。

【図 2】

グラフィカルユーザインタフェースの変更の作業の流れを示す図である。

【図 3】

ユーザプロファイルの構成の一例を示す図である。

【図 4】

配信されるグラフィカルユーザインタフェース情報の構成の例を示す図である。

【図 5】

配信されるグラフィカルユーザインタフェース情報のヘッダの内容の一例を示す図である。

【図 6】

ユーザプロファイルの一例を示す図である。

【図 7】

番組広告を目的とした追加操作画面の一例を示す図である

【図 8】

追加操作画面を追加するソフトウェアの着信をユーザに告知する画面の例を示す図である

【図 9】

本発明の第2の実施形態によるグラフィカルユーザインタフェースの変更方法を適用したデジタルテレビシステムの構成図である。

【図 10】

グラフィカルユーザインタフェースの変更の作業の流れを示す図である。

【図 11】

ユーザプロファイルの構成の一例を示す図である。

【図 12】

配信されるグラフィカルユーザインタフェース情報の構成の例を示す図である。

【図 13】

配信されるグラフィカルユーザインタフェース情報のヘッダの内容の一例を示す図である。

【図 14】

ユーザプロファイルの一例を示す図である。

【図 15】

メニュー画面の変更前・変更後の一例を示す図である。

【図 16】

メニュー画面の装飾情報を含むソフトウェアの着信をユーザに告知する画面の例を示す図である。

【図 17】

本発明の第3の実施形態によるグラフィカルユーザインタフェースの変更方法を適用したデジタルテレビシステムの構成図である。

【図 18】

グラフィカルユーザインタフェースの変更の作業の流れを示す図である。

【図 19】

ユーザプロファイルの構成の一例を示す図である。

【図 20】

配信されるリモコン情報の構成の例を示す図である。

【図 21】

ユーザに対するリモコンの推奨度を算出する流れを示す図である。

【図 22】

ユーザに対して、当該ユーザに適した新しいリモコン装置の告知を行う画面の例を示す図である。

【図 2 3】

リモコンの主操作デバイスの例を示す図である。

【図 2 4】

メニュー画面の操作形式の変更前・変更後の一例を示す図である。

【図 2 5】

リモコンにあわせた操作形式を提供するプログラムを含むソフトウェアの着信をユーザに告知する画面の例を示す図である。

【図 2 6】

本発明の第4の実施形態によるグラフィカルユーザインタフェースの変更方法を適用したデジタルテレビシステムの構成図である。

【図 2 7】

リモコンに対するメニュー画面の操作形式の適合度を算出する流れを示す図である。

【図 2 8】

リモコンに適した操作形式を提供するプログラムを告知する画面の例を示す図である。

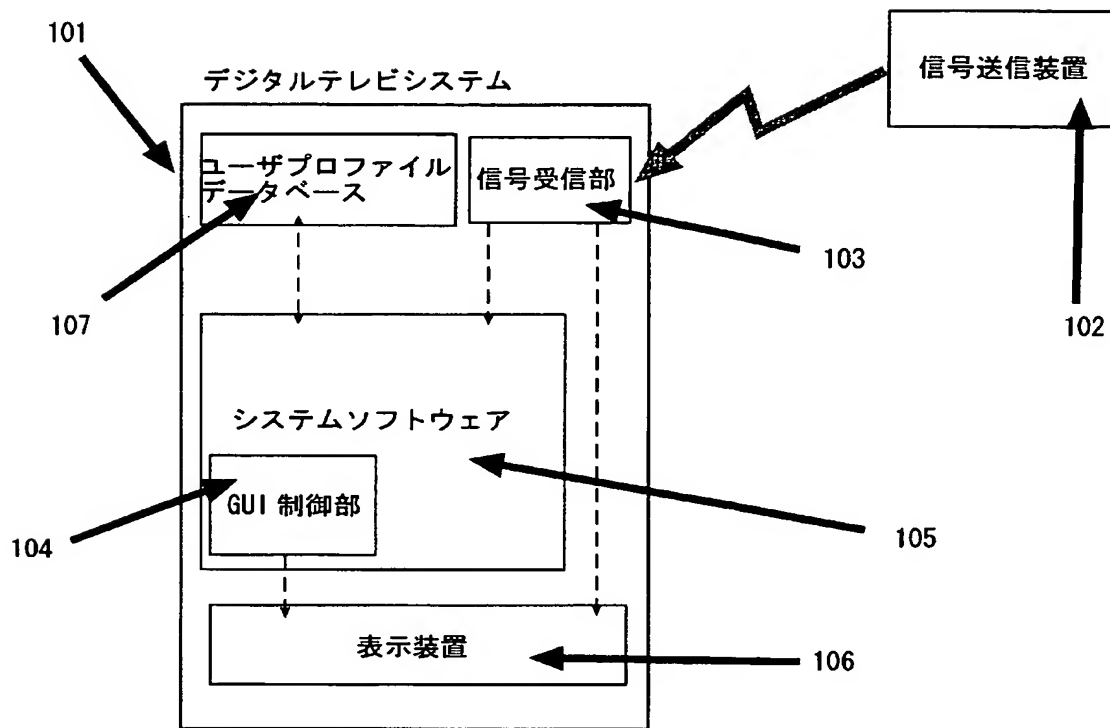
【符号の説明】

- 101 デジタルテレビシステム
- 102 信号送信装置
- 103 信号受信部
- 104 GUI制御部
- 105 システムソフトウェア
- 106 表示装置
- 107 ユーザプロファイルデータベース

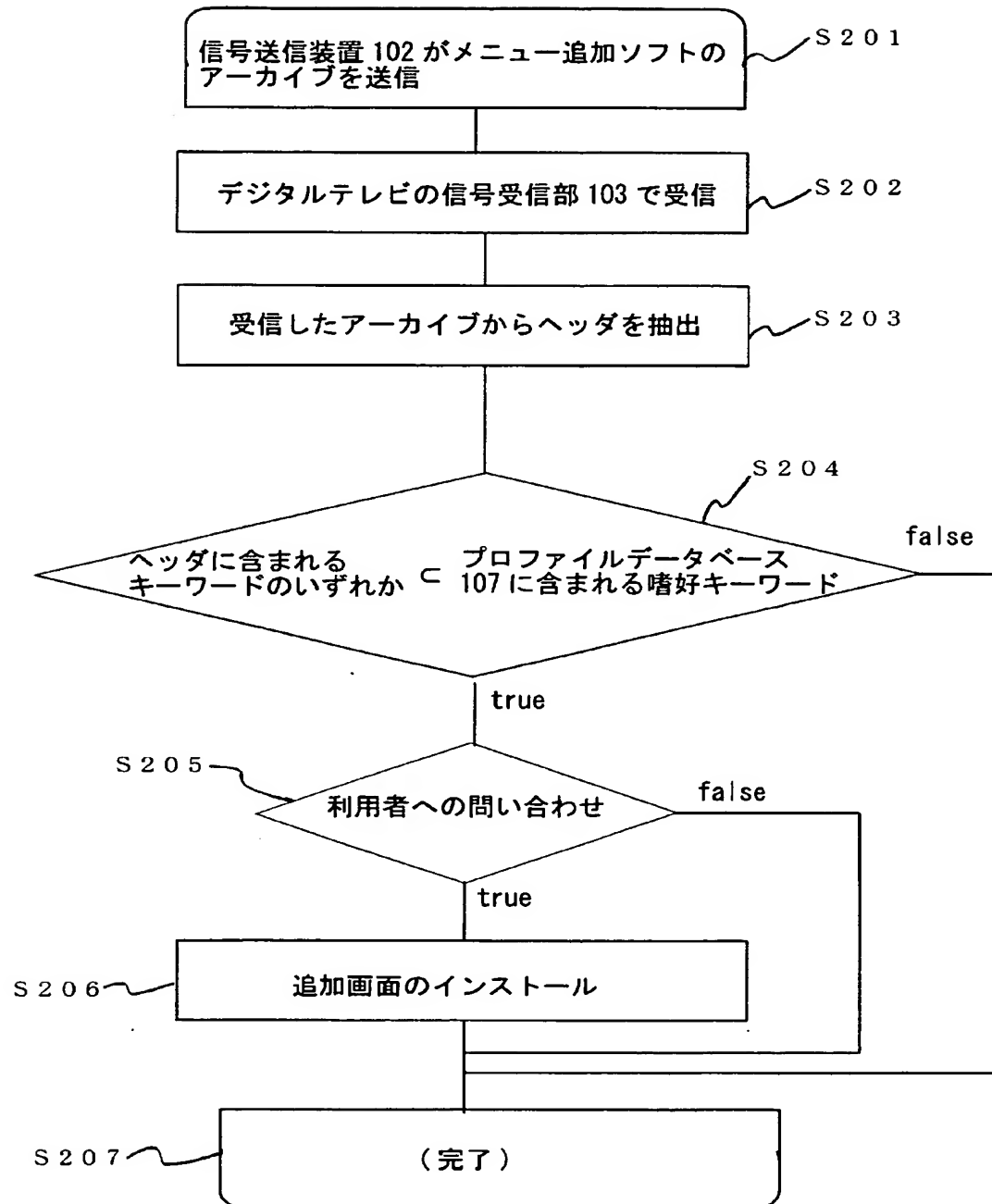
【書類名】

図面

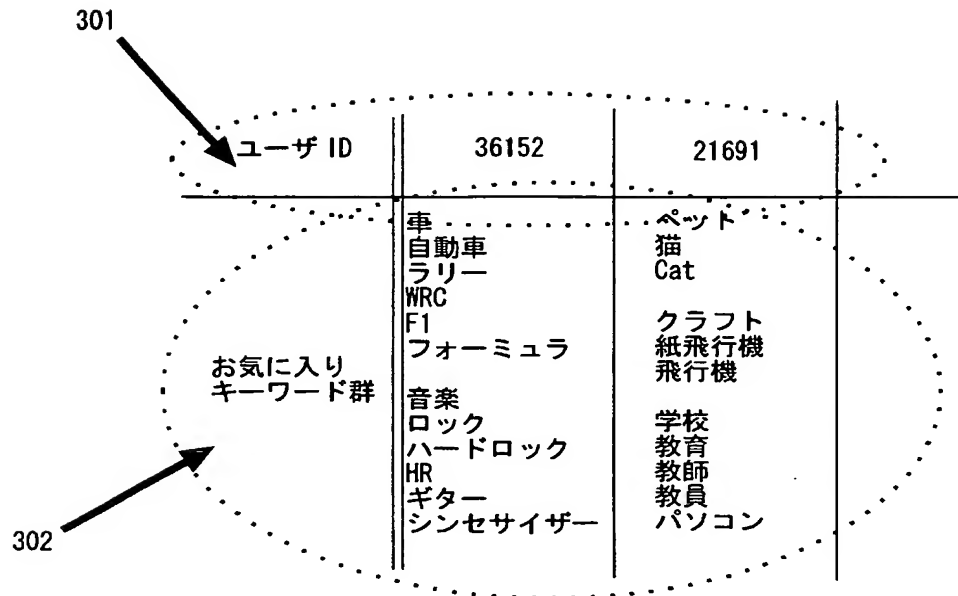
【図 1】



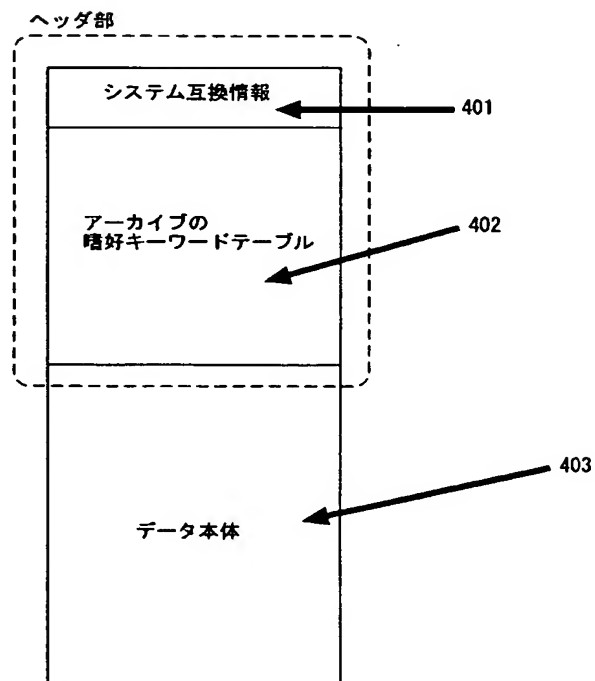
【図 2】



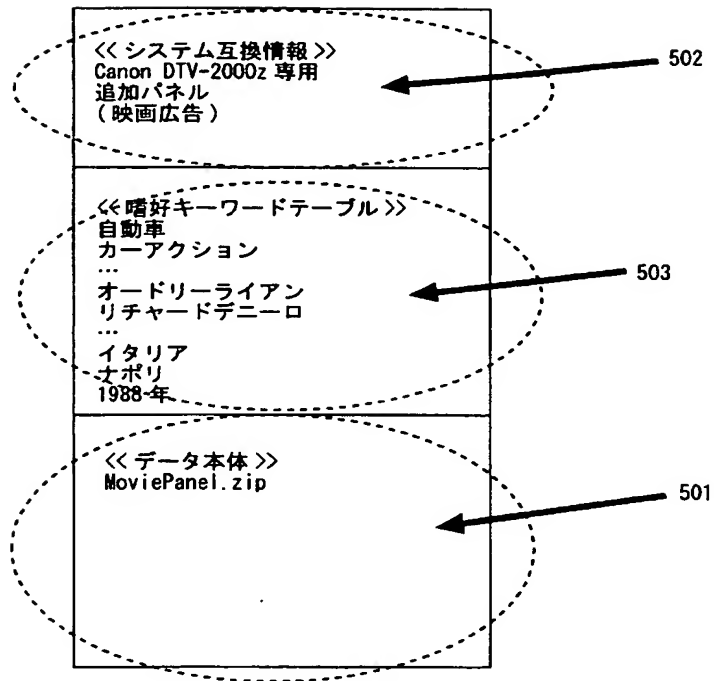
【図 3】



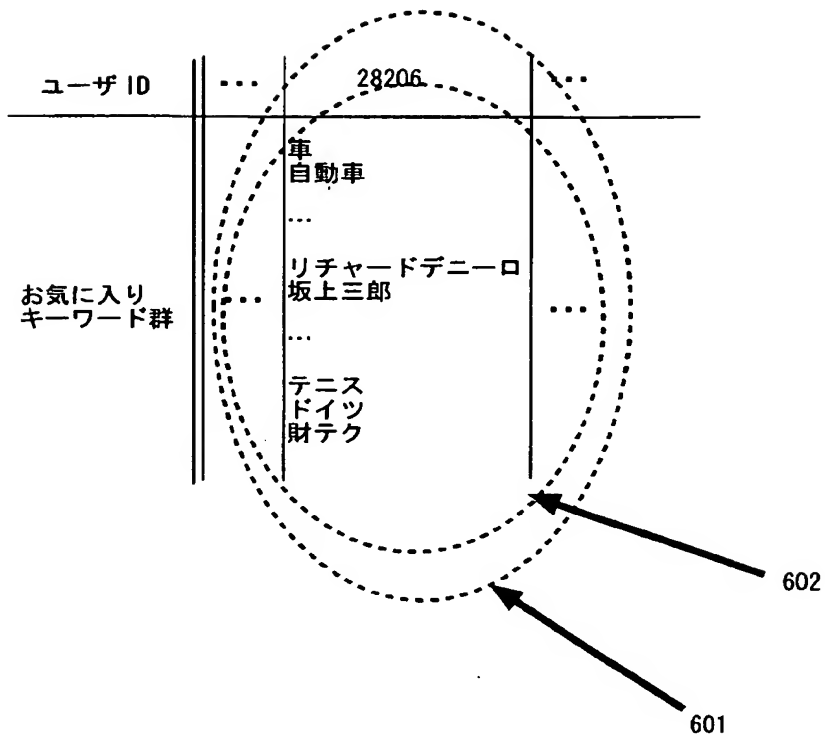
【図 4】



【図 5】



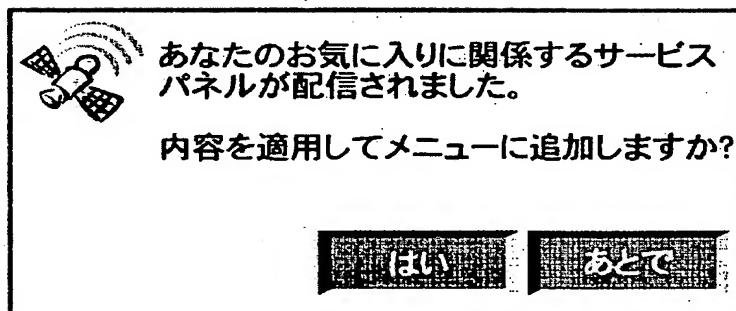
【図 6】



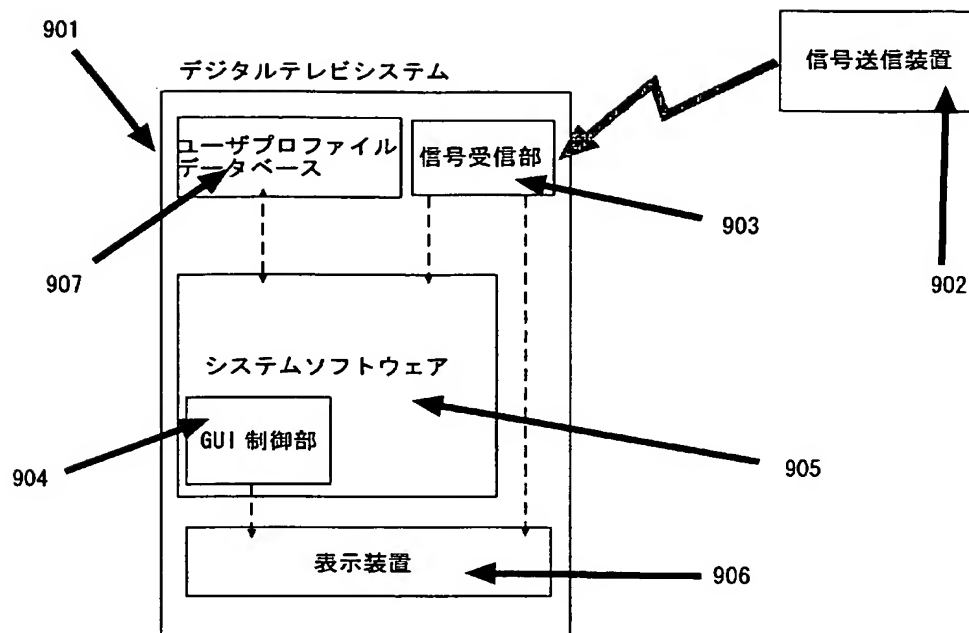
【図 7】



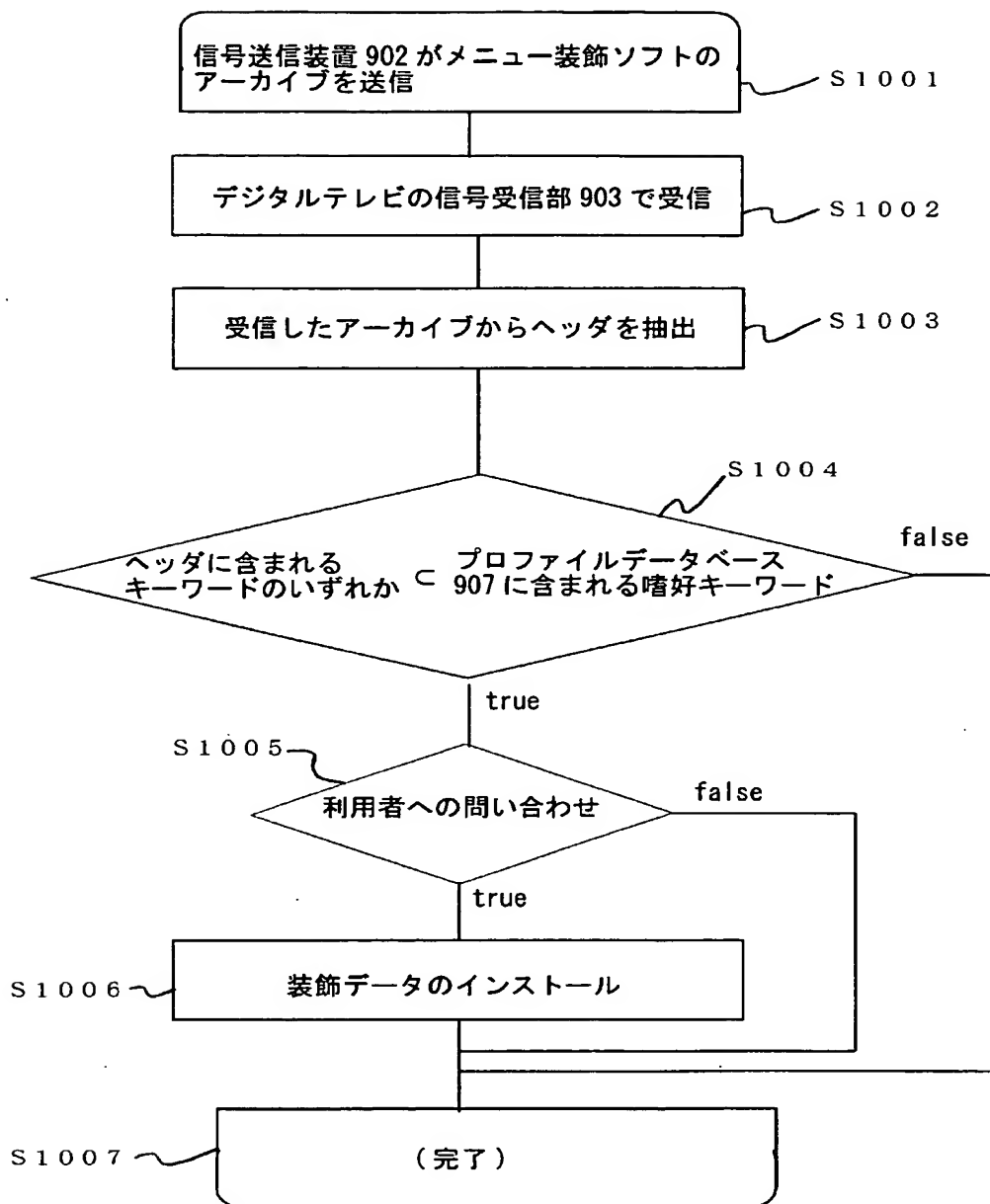
【図 8】



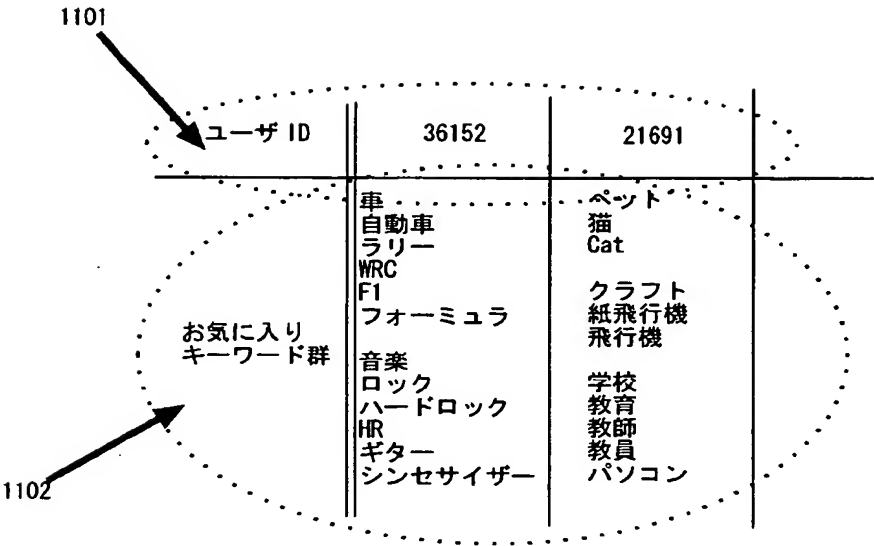
【図 9】



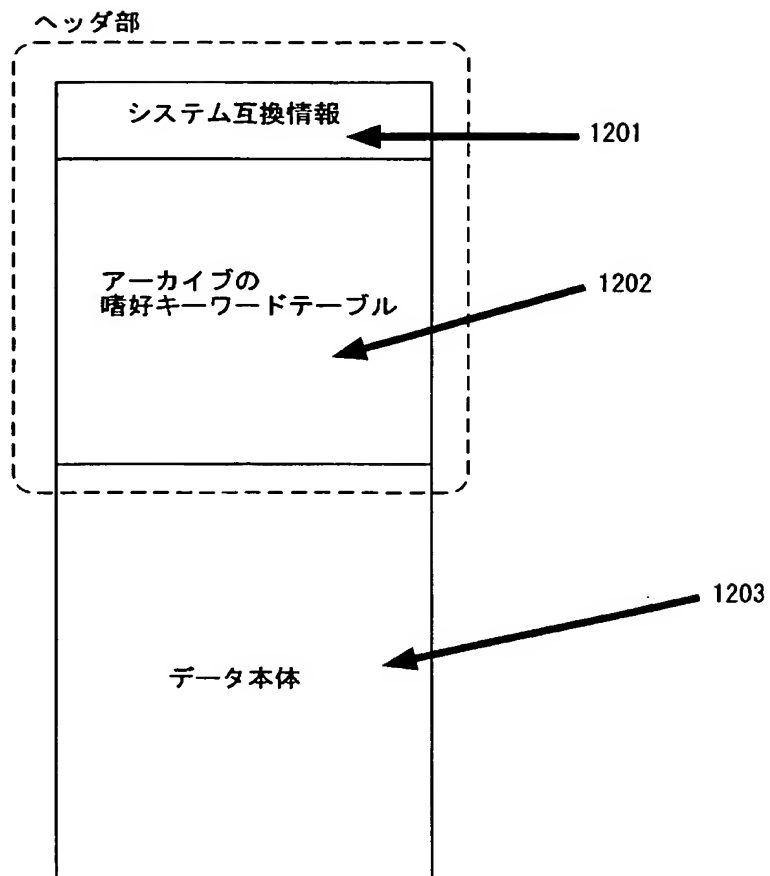
【図10】



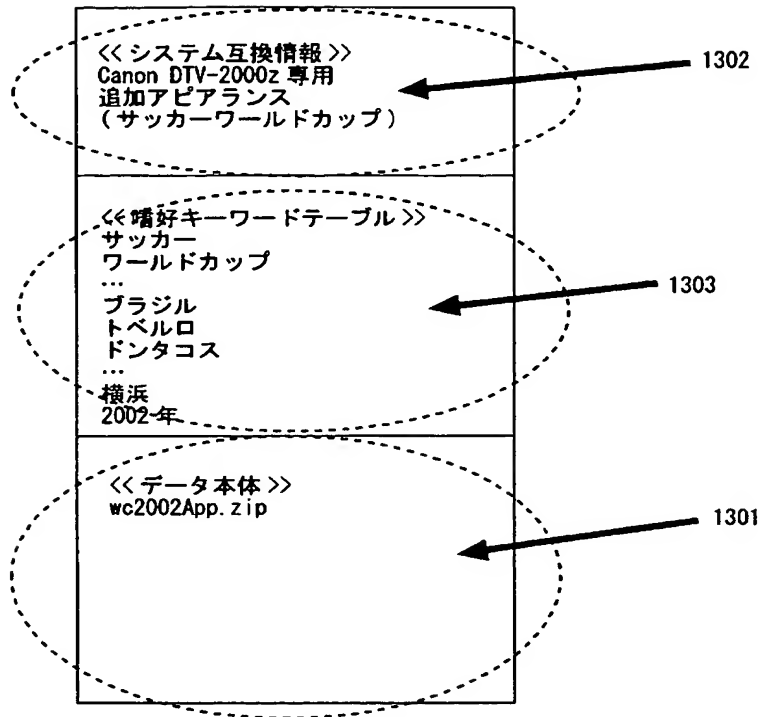
【図 11】



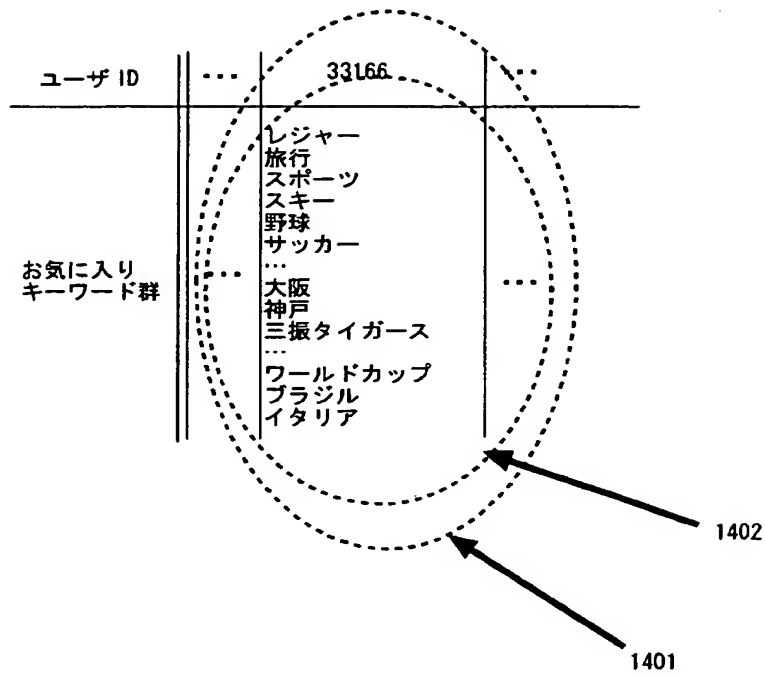
【図 12】



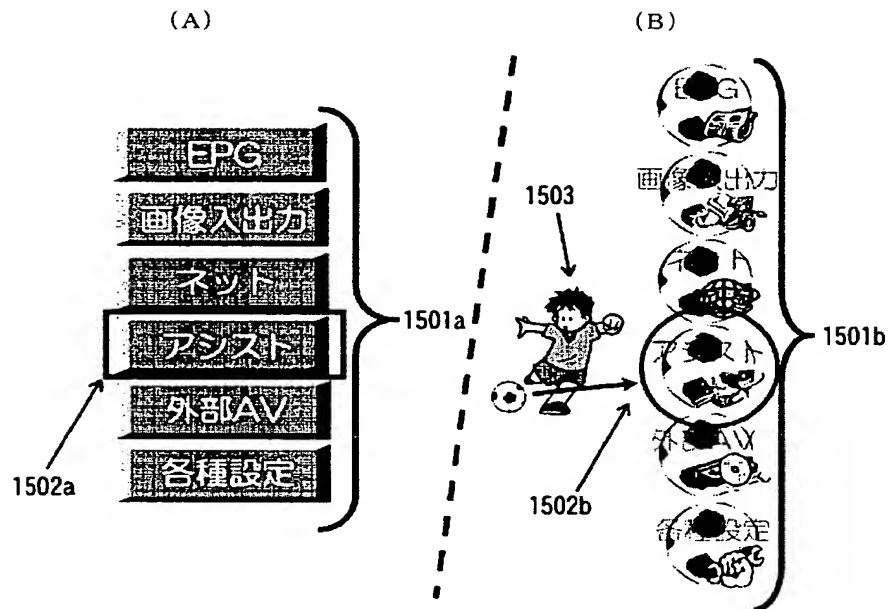
【図 13】



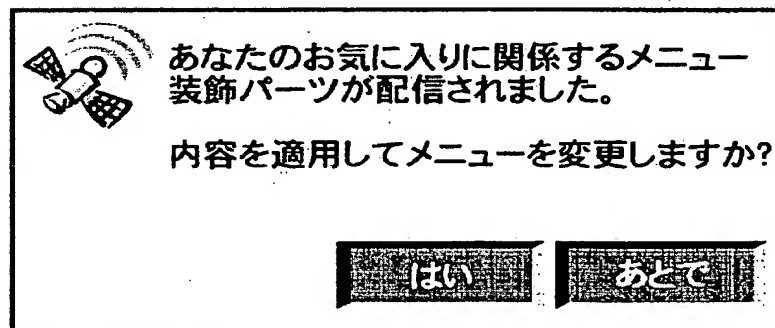
【図 14】



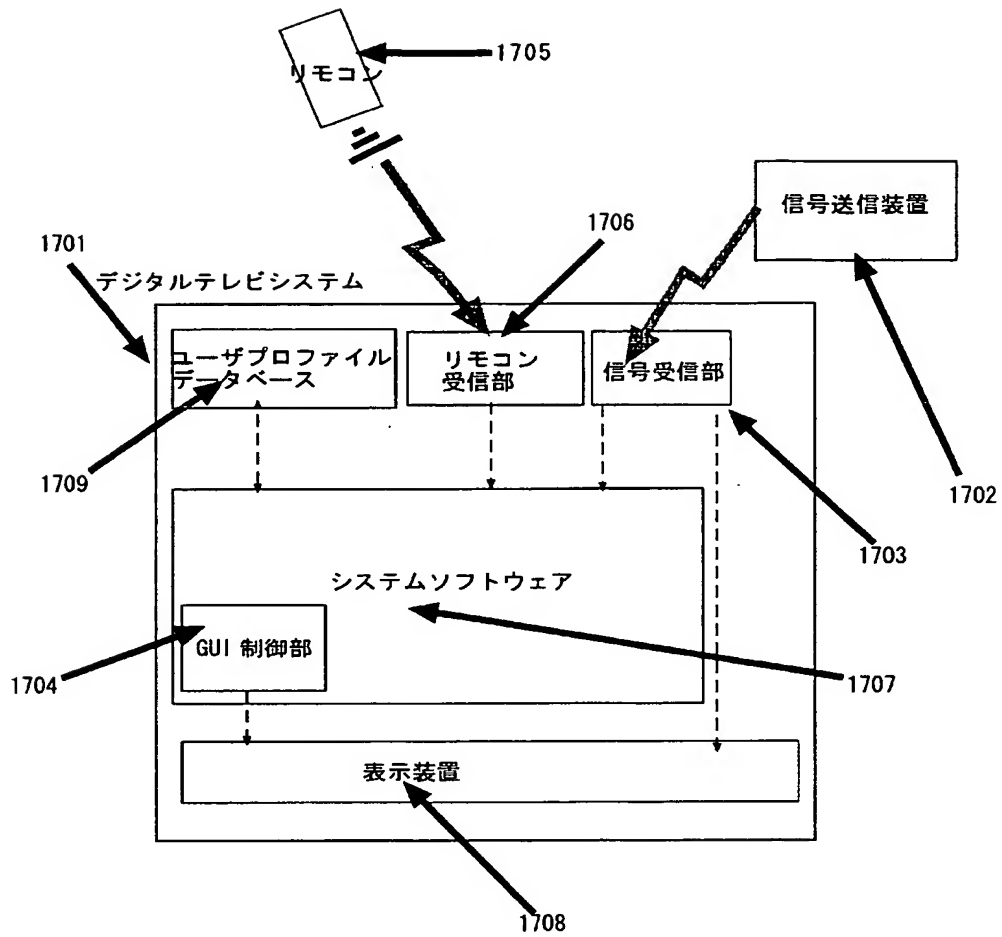
【図 15】



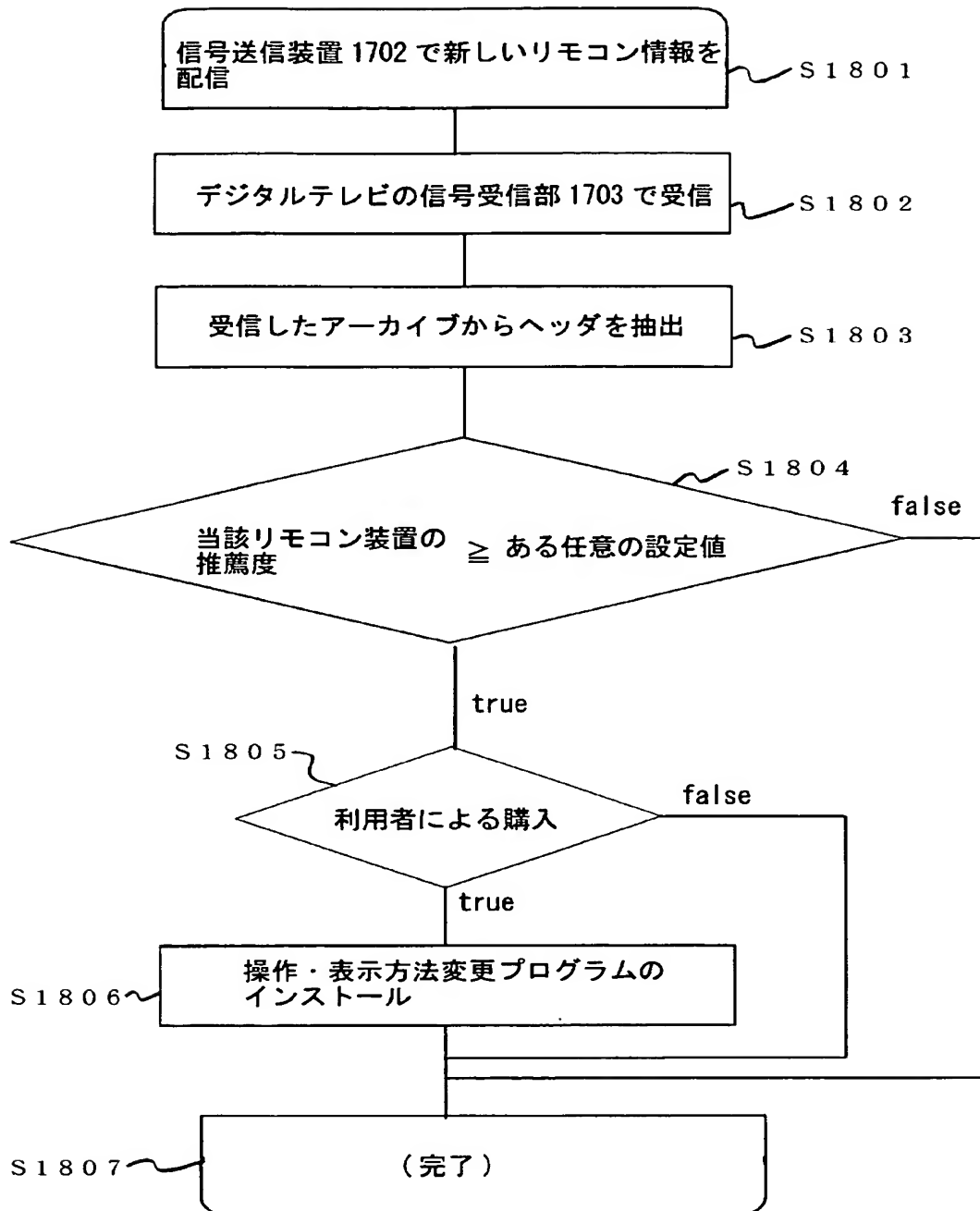
【図 16】



【図 17】



【図18】



【図 19】

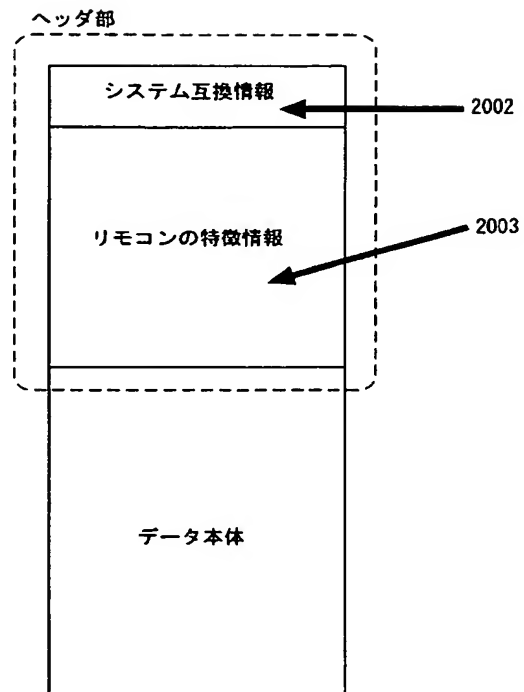
1901 points to the 'ユーザ ID' header.

1902 points to the 'お気に入りキーワード群' (Favorite Keyword Group) column.

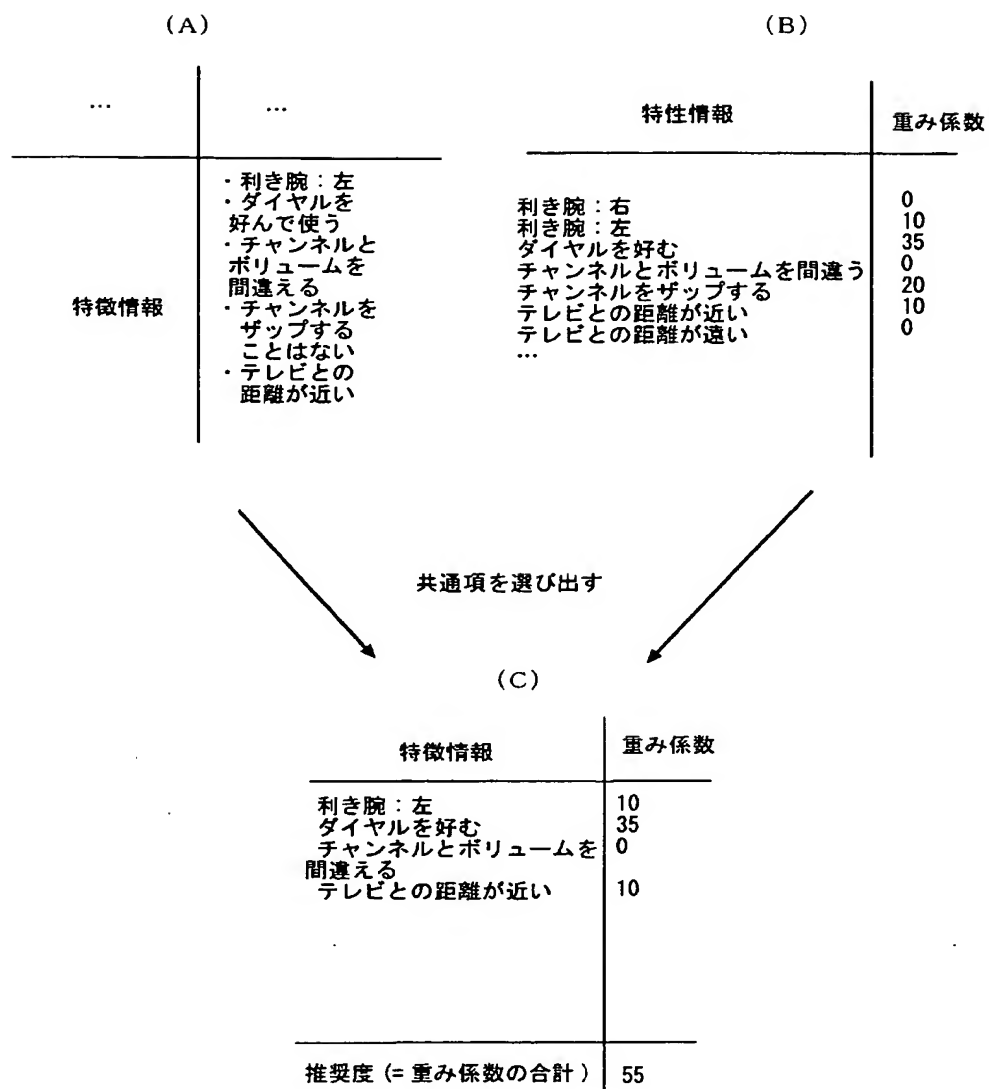
1903 points to the '特徴情報' (Characteristic Information) column.

ユーザ ID	36152	21691
お気に入り キーワード群	車 自動車 ラリー WRC F1 フォーミュラ 音楽 ロック ハードロック HR ギター シンセサイザー	ペット 猫 Cat クラフト 紙飛行機 飛行機 学校 教育 教師 教員 パソコン
特徴情報	<ul style="list-style-type: none"> ・利き腕：左 ・ダイヤルを好んで使う ・チャンネルとボリュームを間違える ・チャンネルをザップすることはない ・テレビとの距離が近い 	<ul style="list-style-type: none"> ・利き腕：右 ・ジョイスティックを良く使う ・キーを間違えない ・視聴時間が短い ・テレビとの距離が遠い ・ひじが痛い

【図 2 0】



【図 21】



【図 2 2】

あなたの操作にあっていると思われるリモコンが発売されました。



Canon エルゴノミクスリモコン Ca-300

特徴: 優美な和風デザイン
やわらかい押し心地
シンプル&バリアフリー

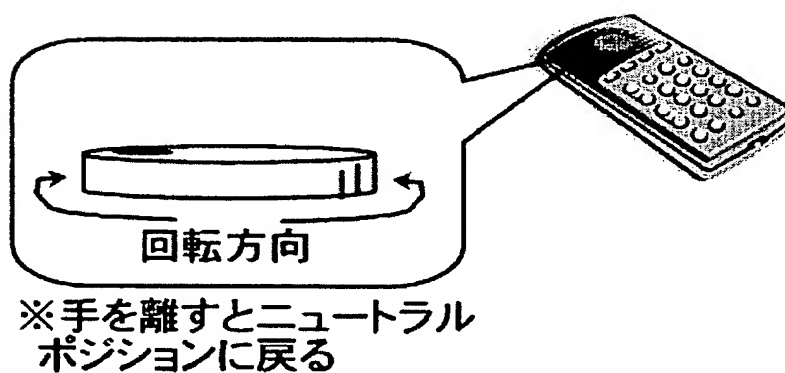
価格: ¥5,300
納期: 即日配達

カタログ請求

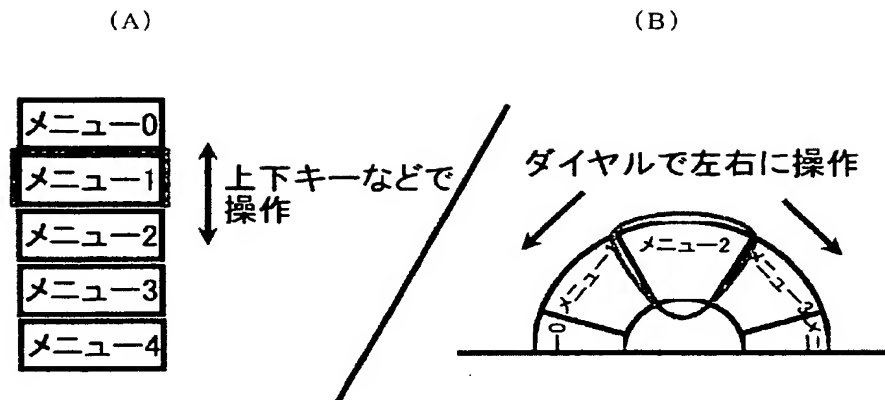
購入

了解

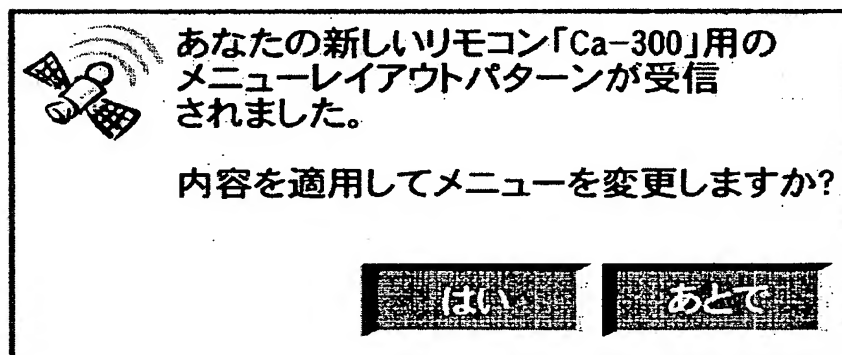
【図 2 3】



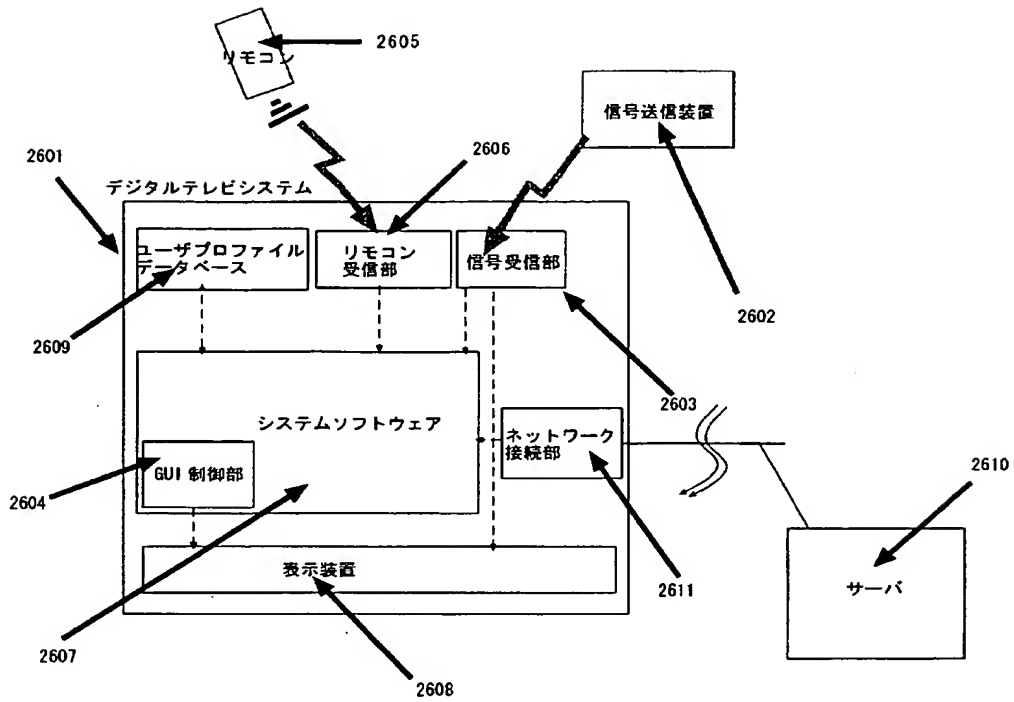
【図 24】



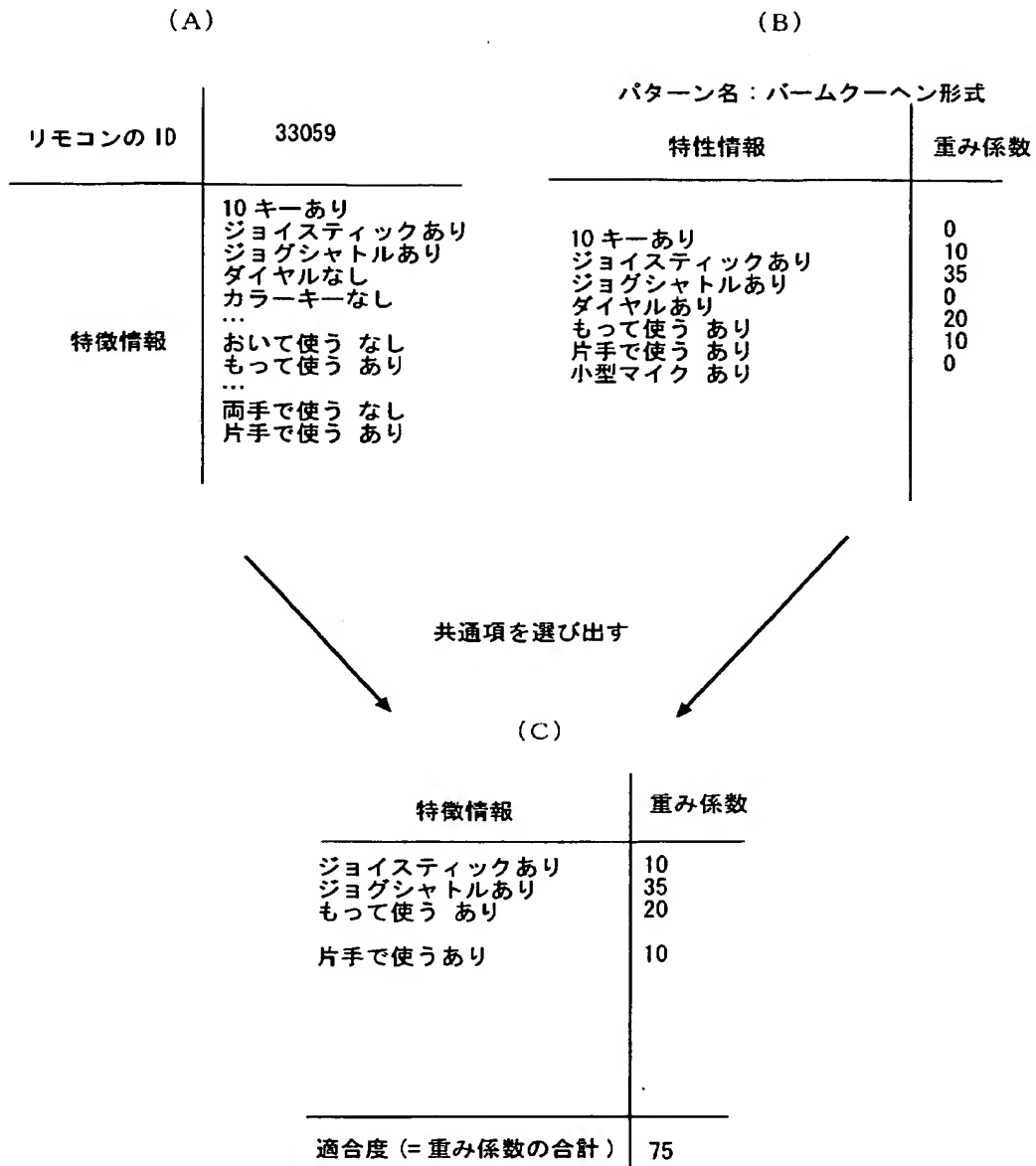
【図 25】



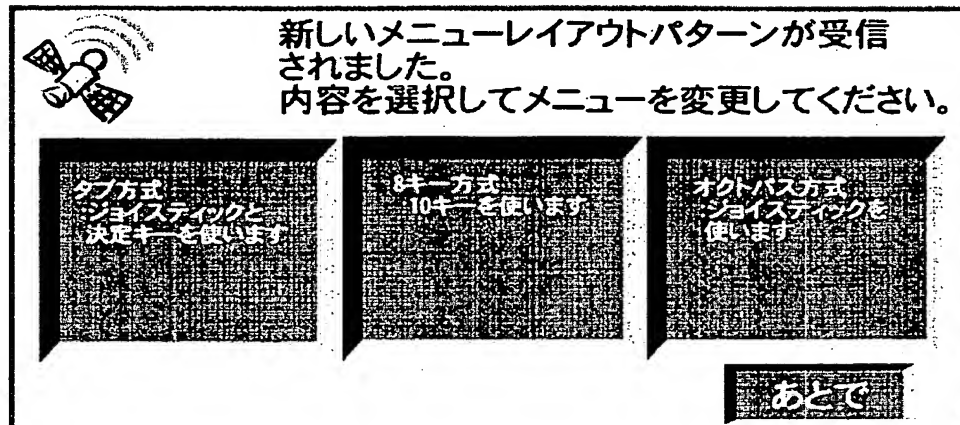
【図 26】



【図 27】



【図 28】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 デジタルテレビシステムの操作画面を変更するためのプログラムを放送波に混ぜることでプッシュ配信し、デジタルテレビ側で利用者の嗜好にあわせて取捨選択を行い、容易な操作でカスタマイズができる技術を提供することを課題とする。

【解決手段】 利用者の嗜好情報を記憶する記憶手段と、メニュー画面に追加メニュー項目を追加するためのプログラム及びキーワード情報を受信する受信手段と、受信手段により受信されるキーワード情報が記憶手段に記憶された利用者の嗜好情報と一致したときに、受信手段により受信されるプログラムをインストールするインストール手段とを有するデジタルテレビが提供される。

【選択図】 図 1

特願 2 0 0 2 - 3 6 2 9 8 6

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 1 0 0 7]

1 . 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 3 0 日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

氏 名

キャノン株式会社